



**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO TÉCNICA DOS SISTEMAS DE ÁGUA E
ESGOTO DO MUNICÍPIO DE
PIRACICABA**

PRESTADOR: SEMAE – SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Relatório R11 – Não Conformidades

Americana, abril de 2019



1. Identificação do Município e prestador	3
1.1 Município.....	3
1.2 Prestador	3
2. Equipe Técnica	3
2.1 ARES - PCJ	3
2.2 Prestador	3
3. Fiscalização	4
3.1 Sistema de abastecimento de água (SAA)	4
4. Não conformidades	5
ANEXOS	6

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR

1.1. Município

Prefeitura Municipal de Piracicaba

Prefeito: BARJAS NEGRI

Vice-Prefeito: JOSÉ ANTÔNIO GODOY

Endereço: Rua Capitão Antônio Corrêa Barbosa, 2233 - Chácara Nazareth

Telefone: (19) 3403-1042

E-mail: bnegri@piracicaba.sp.gov.br

Código ARES: 30

Lei Municipal de definição do ente regulador: nº 7371, de 09/08/2012

3

1.2. Prestador

Nome: SEMAE - Serviço Municipal de Água e Esgoto

Responsável legal: JOSÉ RUBENS FRANÇOSO

Endereço: Rua XV de Novembro, 2000, Bairro Alto

Telefone: (19) 3403-9611

E-mail: jrfrançoso@semaepiracicaba.sp.gov.br

2. EQUIPE TÉCNICA

2.1. ARES-PCJ

Marcelo Oliveira Santos Bacchi – Analista de Fiscalização e Regulação – Engº Civil

2.2. Prestador

Pedro Alberto Caes – Diretor de Departamento de Operação e Manutenção – Engº Civil

Arnaldo Bueno de Camargo – Chefe de Operação e Manutenção

Sandro Fernando Camossi – Chefe de Divisão de Grandes Consumidores – Engº Mecânico

3. FISCALIZAÇÃO

3.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA

No dia 23 de abril de 2019 foram realizadas inspeções de campo nos seguintes subsistemas de água para verificação de Não Conformidades, conforme a Resolução ARES- PCJ nº 48 de 28/02/2014:

4

- Rede Distribuição de Água Tratada no Bairro Alto –Investimentos em Perdas Macrosetores 3 e 4;
- Reservatório Elevado em PRFV, 250 m3 – Centro de Reservação CECAP (NOVO –OPERANDO);
- Reservatórios Elevados em PRFV, 250 m3 – Loteamento Conviva (NOVO –NÃO OPERANDO).

4. NÃO CONFORMIDADES

Nas inspeções realizadas no dia 23/04/2019 não foram identificadas Não Conformidades, nos termos da Resolução ARES-PCJ nº 48/2014 e suas Alterações.



ANEXOS

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA TRATADA - BAIRRO ALTO - OBRAS MACROSETORES 3 e 4

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Obras de Investimentos de Monitoramento, Controle de Pressão e Perdas na Rede de Distribuição nos Macrosetores 3 e 4

Imagens(1)**Imagem****Descrição**

Válvula (VRP) de monitoramento e redutora de pressão na tubulação em um dos subsetores (Bairro Alto/Alemães) do Macrosetor 3, operada à distancia, na CCO do SEMAE

Imagem(2)**Descrição**

Equipamento eletrônico, na cor amarela, que acumula os dados de pressão e vazão deste ponto e envia online e por telemetria à CCO do SEMAE os referidos dados para o monitoramento e operações

Imagem(3)**Descrição**

Macromedidor de vazão (HD) instalado na mesma tubulação da VRP e no mesmo PV de um dos Subsetores (Bairro Alto/Alemães) do Macrosetor 3, que também envia os dados das vazões por telemetria para a CCO situada na Sede do SEMAE

Imagem(4)**Descrição**

Detalhe da válvula de medição de pressão na tubulação, situada em ponto crítico do abastecimento, previamente definido pelo Plano de Perdas após medições de pressão em alguns pontos da área de distribuição. O acionamento da válvula é feito por telemetria na CCO situada na Sede do SEMAE.

Imagem(5)**Descrição**

Equipamento de intersecção dos sub-setores do Macrosetor 3

Imagem(6)

Descrição: Conexão de intersecção das ligações dos subsectores, para inspeção e operação nas redes

Imagem(7)



Descrição: Detalhes do manômetro e dispositivos de acionamento da VRP automatizada por telemetria

Imagem(8)



Descrição: Detalhes do macromedidor de vazões, automatizadas a transmissão por telemetria

Imagem(9)



Descrição

Vista da caixa subterrânea com duas tampas de inspeção sobre os principais equipamentos para facilitar a manutenção, situada sob o passeio ou calçada

Imagem(10)**Descrição**

Localização de um dos pontos inspecionados do Macrosetor 3

Imagem(11)**Descrição**

Vista geral dos poços de visita que contém os equipamentos (válvula de controle e monitoramento das pressões e vazões) da rede de distribuição da Rua Silva Jardim - Bairro Alto/Alemães - Macrosetor 3 das Obras de investimentos em Controle de Perdas do SEMAE

Imagem(12)**Descrição**

Outro conjunto de Equipamentos de medições de vazão e pressão na rede de distribuição de água tratada de um outro subsetor do Macrosetor 3 de Controle de Perdas

Imagem(13)**Descrição**

Caixa subterrânea com os dois tampões na calçada da Rua Marechal Deodoro, bairro Alto - subsetor do Macrosetor 3

Imagem(14)**Descrição**

Datalogger que transmite e acumula dados das medições de vazões e pressões situados em pontos críticos pré-definidos em projeto do Plano de Perdas, redefinidos o ponto exato após testes iniciais de medições de pressões em diversos pontos. Este equipamento está situado na caixa da Rua Marechal Deodoro, Bairro Alto

Imagem(15)

Descrição:Datalogger de acúmulo de dados das pressões e vazões e transmissão por telemetria à CCO

Imagem(16)**Descrição**

Vista geral de outro ponto situado na calçada da Avenida Independência esquina com a Rua Campos Sales - Bairro Alto Macrosetor 3

Imagem(17)**Descrição**

Macromedidor de vazão de inserção situado em caixa dentro da área dos Reservatórios de água tratada do SEMAE - Marechal

Imagem(18)**Descrição**

Display amostrador das vazões medidas no macromedidor de inserção na caixa subterrânea

Imagem(19)



Descrição

Caixa de proteção do display amostrador das vazões

Imagem(20)



Descrição

Amostradores de vazões da zona Alta e Zona Baixa de abastecimento pelos Reservatórios da Marechal

Informações complementares

Investimentos em Setorização do Sistema de distribuição de água tratada para o monitoramento de pressão e vazão nos denominados Macrosetores 3 e 4 do Plano de Contrôlo de Perdas físicas do SEMAE, cujos investimentos tiveram início em 2018 e estão em fase de conclusão e realização de testes de calibração e iniciando as operações de investigação e mitigação dos vazamentos que é o objetivo final da Setorização dos Sistemas de abastecimento do município de Piracicaba. Esta inspeção foi realizada por amostragem, mas foram instalados 106 pontos de monitoramento com válvulas redutoras e monitoramento e operação de pressão somente nos Macrosetores 3 e 4 os quais estão em fase final de conclusão mas já se encontram em funcionamento em fase de testes. Encontram-se em execução em fase inicial as obras dos Macrosetores 5 e 6, projetadas a sua conclusão em 2020, conforme projetado os investimentos pelo SEMAE no último reajuste tarifário deste ano de 2019.

Data da inspeção

23/04/2019

NC RESERVATORIO ELEVADO CECAP (NOVO)

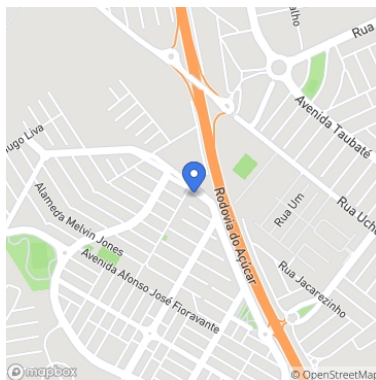
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Elevado CECAP - 250 m³ - Fibra (NOVO)

Coordenadas



Latitude : -22.76876
Longitude : -47.595615
Altitude : 648.0 m
Accuracy : 37.925 m

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do Centro de Reservação CECAP com o novo reservatório de fibra, capacidade 250 m³ sobre a base de estrutura de concreto armado existente

Imagem(2)



Descrição(2): Vista geral dos dois reservatórios elevados de PRFV, 250 m³ cada, que trabalham em conjunto em paralelo (Existente + Novo)

Imagem(3)



Descrição(3): Vista em detalhe do novo Reservatório de fibra, instalado em julho de 2018, sem nenhuma não conformidade apontada segundo a Resolução ARES-PCJ nº 48/2014 e Alterações

Imagem(4)



Descrição(4): Caixa de inspeção com registros de manobras das vazões de saída para a distribuição

Imagem(5)



Descrição(5): Placa de identificação do local

Imagem(7)



Descrição(7): Casa de bombas da elevatória de água tratada do semi-enterrado para os 03 Reservatórios elevados, no mesmo local

Imagem(8)



Descrição(8): Reservatório elevado em concreto armado

Imagem(9)



Descrição(9): Vista geral do Centro de Reservação do CECAP

Informações complementares: Reservatório Elevado em Fibra de Vidro-PRFV (NOVO), 250 m³ de capacidade de reservação, instalado em julho de 2018, sobre uma estrutura de concreto armado de base existente, onde já havia existia um outro Reservatório de 250 m³ de PRFV. Este Reservatório Novo, trabalha em paralelo com o existente, totalizando a capacidade de reservação de ambos em 500 m³. Este setor de distribuição está sendo priorizado pelo SEMAE, no sentido de ampliar a capacidade de reservação e, principalmente, está investindo em uma nova Adutora de água tratada de reforço para resolver, definitivamente, as eventuais falta de água que ainda estão ocorrendo nestes bairros periféricos ao CECAP, devido ao aumento da demanda por água tratada pela expansão urbana nos últimos anos, em especial, nesta região do município.

Data da inspeção: 23/04/2019

NC RESERVATORIO CONVIVA (NOVO - NÃO OPERANDO)

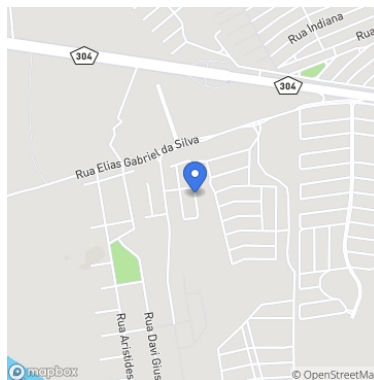
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Piracicaba

Nome: Reservatório Conviva (NOVO) NÃO OPERANDO

Coordenadas



Latitude : -22.683121
Longitude : -47.71576
Altitude : 540.0 m
Accuracy : 9.101999 m

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do local dos 2 Reservatórios do Loteamento Conviva

Imagem(2)



Descrição(2): Detalhes da estrutura de concreto armado da base dos 02 Reservatórios Elevados, em PRFV, capacidade de 250 m³ cada um, vão funcionar em conjunto, podendo ser isolados por manobras dos registros das tubulações que o interligam para efetuar eventual manutenção e limpeza, sem afetar o abastecimento do setor.

Imagem(3)



Descrição(3): Caixa de inspeção com registros e válvulas de manobras e medição de nível do reservatório

Imagem(4)



Descrição(4): Detalhe da válvula de medição do nível do Reservatório

Imagem(5)



Descrição(5): Vista mais detalhada da estrutura de concreto armado da base dos Reservatórios e das tubulações de alimentação e de saída para a distribuição da água tratada no loteamento, do tubo extravasor e da régua de medição de nível dos Reservatórios

Imagem(6)



Descrição(6): Caixa com medidor de vazão de inserção na tubulação de saída do Reservatório, que posteriormente será interligado por telemetria à CCO do SEMAE, para a transmissão de dados de níveis operacionais do Reservatório Conviva

Imagem(7)



Descrição(7): Detalhes do tubo extravasor e dos guarda-corpos do patamar da base dos Reservatórios e da escada de acesso à cobertura

Imagem(8)



Descrição(8): Detalhes da escada de acesso ao patamar da base dos reservatórios e da escada de acesso às coberturas dos reservatórios

Imagem(9)



Descrição(9): Detalhes da tubulação de alimentação dos Reservatórios e demais estruturas exigíveis pelas Normas Técnicas

Imagem(10)



Descrição(10): Detalhe do terreno recentemente gramado, no entorno do Reservatório implantado

Imagem(11)



Descrição(11): Detalhe da régua de medição de níveis dos reservatórios e tubulação de alimentação

Imagem(12)



Descrição(12): Outra vista do conjunto de Reservatórios elevados do loteamento Conviva

Informações complementares: Reservatório construído pelo empreendedor do Loteamento Conviva, dentro das normas e exigências do SEMAE, que após a sua recente conclusão, foi doado como patrimônio ao SEMAE, para operacionalizá-lo desde o início da ocupação do loteamento. Observa-se que o Reservatório é Novo e ainda não entrou em operação, desta forma não foram apontadas não-conformidades.

Data da inspeção: 23/04/2019